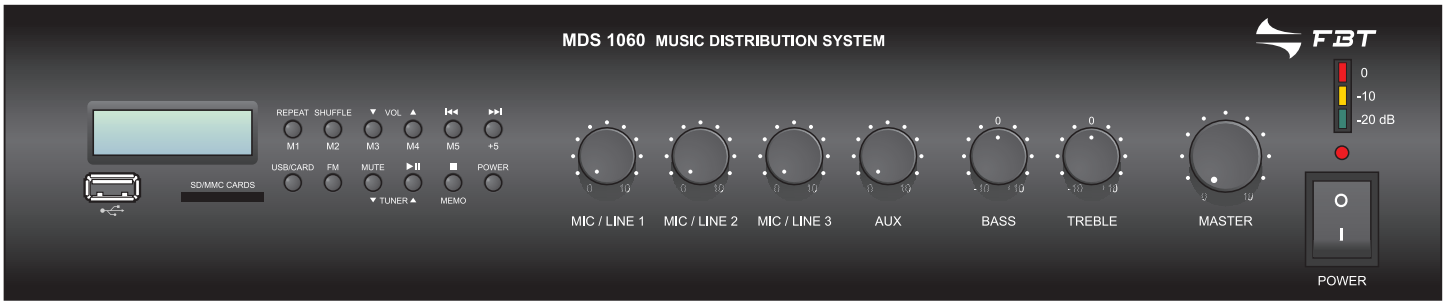
Audio Contractor

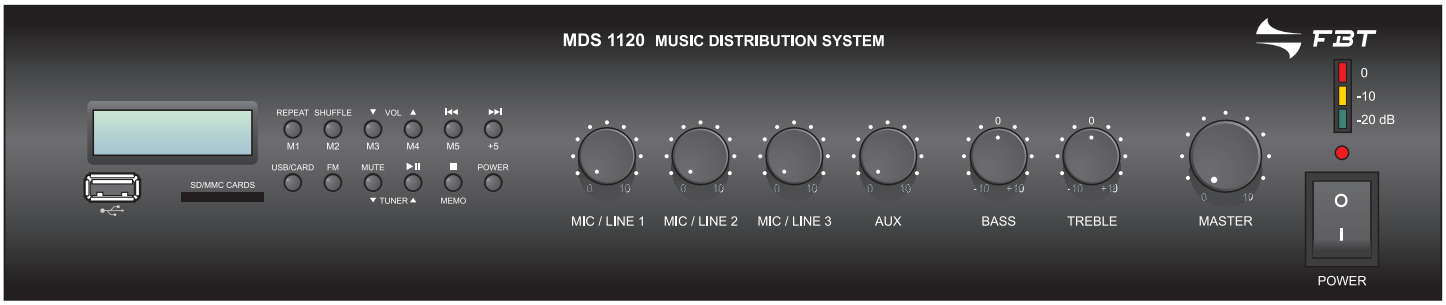
Sistema di diffusione sonora compatto I

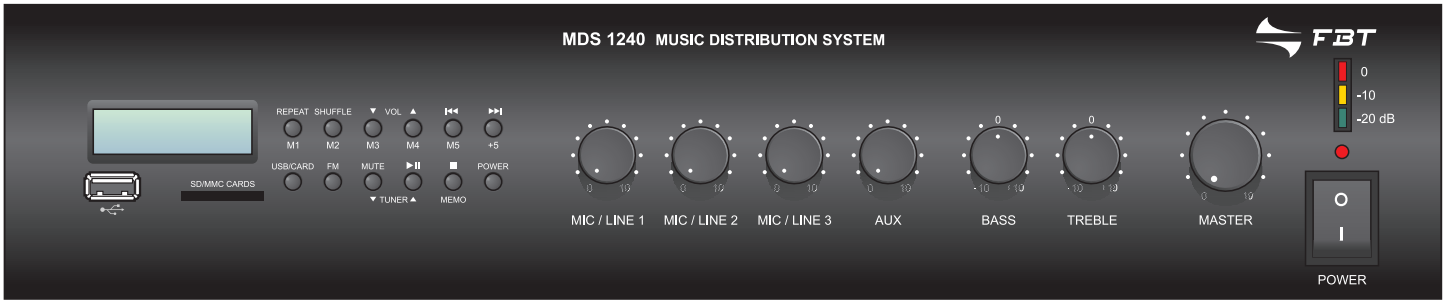
Compact sound-broadcasting system UK

Système de diffusion sonore compact F

Kompaktes Beschallungssystem D







MDS 1060
MDS 1120
MDS 1240

ISTRUZIONI PER L'USO
INSTRUCTIONS FOR USE
MANUEL D'UTILISATION
GEBRAUCHSANLEITUNG

FBT ELETTRONICA S.p.A. - Via Paolo Soprani, 1 - ZONA IND. SQUARTABUE - 62019 RECANATI (MC) - ITALY
TEL. 071750591 r.a. - FAX 0717505920 - P.O. BOX 104 - E-mail: info@fbt.it - www.fbt.it

I INDICE DEI CONTENUTI

1. AVVERTENZE 1
- 1.1 Alimentazione e messa a terra 1
- 1.2 Note di sicurezza 1
- 1.3 Installazione 1

2. DESCRIZIONE GENERALE 2
- 2.1 Pannello frontale 2
- 2.2 Pannello posteriore 2

3. CONNESSIONI 3
- 3.1 Criteri generali 3
- 3.2 Ingressi MIC/LINE 3
- 3.3 Ingresso microfonico VOX 3
- 3.4 Precedenza microfonica 4
- 3.5 Ingresso ausiliario 4
- 3.6 Prese per equalizzazione esterna 4
- 3.7 Uscita di linea 5
- 3.8 Uscite di potenza 5

4. USO 6
- 4.1 Messa in funzione 6
- 4.2 Controllo di volume principale 6
- 4.3 Correzione acustica 6
- 4.4 Pannello multifunzione 6

DATI TECNICI 9

UK TABLE OF CONTENTS

1. WARNINGS 1
- 1.1 Power supply and earthing 1
- 1.2 Safety notes 1
- 1.3 Installation 1

2. GENERAL DESCRIPTION 2
- 2.1 Front panel 2
- 2.2 Rear panel 2

3. CONNECTIONS 3
- 3.1 General criteria 3
- 3.2 MIC/LINE inputs 3
- 3.3 VOX microphone input 3
- 3.4 Microphone precedence 4
- 3.5 Auxiliary input 4
- 3.6 Sockets for external equalising 4
- 3.7 Line output 5
- 3.8 Power outputs 5

4. USE 6
- 4.1 Start-up 6
- 4.2 Master volume control 6
- 4.3 Acoustic adjustment 6
- 4.4 Multi-purpose panel 6

TECHNICAL DATA 9

F SOMMAIRE

1. PRECAUTIONS 10
- 1.1 Alimentation et mise à la terre 10
- 1.2 Conseils de securité 10
- 1.3 Installation 10

2. DESCRIPTION GENERALE 11
- 2.1 Panneau frontal 11
- 2.2 Panneau posterieur 11

3. CONNEXIONS 12
- 3.1 Critères generaux 12
- 3.2 Entrées MIC/LINE 12
- 3.3 Entrée microphonique VOX 12
- 3.4 Priorité microphonique 13
- 3.5 Entrée auxiliaire 13
- 3.6 Prises pour égalisation externe 13
- 3.7 Sortie de ligne 14
- 3.8 Sorties de puissance 14

4. UTILISATION 15
- 4.1 Mise en marche 15
- 4.2 Contrôle de volume principal 15
- 4.3 Correction acoustique 15
- 4.4 Panneau multifonction 15

DONNEES TECHNIQUES 18

D INHALTSANGABE

1. HINWEISE 10
- 1.1 Einspeisung und Erdung 10
- 1.2 Sicherheitsanweisungen 10
- 1.3 Installation 10

2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG 11
- 2.1 Frontpaneel 11
- 2.2 Rückpaneel 11

3. ANSCHLÜSSE 12
- 3.1 Allgemeine Hinweise 12
- 3.2 Eingänge MIC/LINE 12
- 3.3 Mikrofoneingang VOX 12
- 3.4 Mikrofonvorrang 13
- 3.5 Hilfseingang 13
- 3.6 Buchsen für externen Equalizer 13
- 3.7 Leitungsausgang 14
- 3.8 Leistungausgänge 14

4. GEBRAÜCH 15
- 4.1 Einschalten 15
- 4.2 Steuerung der Hauptlautstärke 15
- 4.3 Tonkorrektur 15
- 4.4 Multifunktionspaneel 15

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN 18

I AVVERTENZE

1.1 ALIMENTAZIONE E MESSA A TERRA

Questi apparecchi sono predisposti per il funzionamento con tensione di rete a 230 V ± 10% 50/60 Hz. È possibile utilizzare l'apparecchio anche con una tensione di rete di 120 V ± 10% 50/60 Hz; a tal scopo, dopo aver staccato il cavo di rete, è necessario portare il selettore (**8**) posto sul pannello posteriore in posizione "120 V". I sistemi compatti **MDS 1000** possono anche essere alimentati con una sorgente esterna di corrente continua con tensione di 24 V che deve essere applicata, rispettando le polarità, ai relativi terminali della morsettiera (**18**). In accordo con le normative di sicurezza, l'interruttore **POWER** (**6**) agisce solo sulla tensione di rete. In dotazione all'apparecchio é fornito un cavo di alimentazione con filo di terra; il terminale di terra della spina di rete non deve essere rimosso in alcun caso. Collegare la spina di rete (**20**) dell'apparecchio alla rete elettrica utilizzando l'apposito cavo fornito in dotazione; assicurarsi che la presa di corrente sia dotata di collegamento di terra a norma di legge. L'apparecchio è protetto da un fusibile.

1.2 NOTE DI SICUREZZA

Durante il funzionamento dell'apparecchio è necessario assicurare un'adeguata ventilazione. Evitare di racchiudere l'apparecchio in un mobile privo di aerazione o di ostruire le fessure di ventilazione ed in particolare la presa d'aria posteriore della ventola di raffreddamento. Evitare inoltre di tenere l'apparecchio in prossimità di sorgenti di calore. Si consiglia di interporre un pannello di aerazione tra un apparecchio e l'altro. Ogni intervento all'interno dell'apparecchio, quale la selezione di alcuni modi d'uso o la sostituzione di fusibili, deve essere effettuato solo da personale specializzato: la rimozione del coperchio rende accessibili parti con rischio di scosse elettriche. Prima di rimuovere il coperchio accertarsi sempre che il cavo di rete sia staccato. Nel caso di accidentale caduta di liquidi sull'apparecchio, staccare immediatamente la spina di rete ed interpellare il centro di assistenza FBT più vicino. La connessione di telaio (**19**) consente di collegare altre apparecchiature per la sola funzione di schermatura dei segnali a basso livello: questa presa non deve essere utilizzata per il collegamento di sicurezza del telaio alla terra.

1.3 INSTALLAZIONE

Questi apparecchi sono predisposti per il montaggio in mobile rack standard 19" tramite l'uso di appositi accessori opzionali.

Avvertenze per lo smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/EC Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani, ma deve essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dalle amministrazioni comunali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio. Smaltire separatamente un rifiuto elettrico e/o elettronico (RAEE) consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute derivanti da un suo smaltimento inadeguato e permette di recuperare i materiali di cui è composto al fine di ottenere un importante risparmio di energia e di risorse. Su ciascun prodotto è riportato a questo scopo il marchio del contenitore di spazzatura barrato.

CE **Questo prodotto è conforme alle Direttive della Comunità Europea sotto le quali lo stesso ricade.**

UK WARNINGS

1.1 POWER SUPPLY AND EARTHING

This equipment is designed for use with a mains voltage of 230 V ± 10% 50/60 Hz. It is also possible to run this equipment on a mains voltage of 120 V ± 10% 50/60 Hz. To do this, after disconnecting the mains cable it is necessary to turn the switch (**8**) on the rear panel to the "120 V" position. The **MDS 1000** compact systems can also be powered by means of an external DC power supply with a voltage of 24V, which has to be applied to the appropriate terminals on the terminal strip (**18**) paying attention to the correct polarity. As required under safety regulations, the **POWER** switch (**6**) only controls the mains voltage. The equipment is supplied with its own power-supply cable, which is equipped with an earthing wire. The earth terminal of the mains plug should never be removed under any circumstances. Connect the mains plug (**20**) of the equipment to the power mains using the cable included in the supply. Make sure that the power outlet is equipped with a connection to earth in accordance with the law. The equipment is protected by a fuse.

1.2 SAFETY NOTES

While the equipment is working, it is necessary to provide adequate ventilation. Do not enclose this equipment inside a cabinet without ventilation and do not obstruct the air vents and especially not the rear air intake for the cooling fan. Do not keep the equipment in the vicinity of sources of heat. It is recommended that you place a ventilation panel between one piece of equipment and the next. Any activities inside the equipment, such as selecting some of the operating modes, the installation of accessories or the replacement of fuses, must be carried out by specialized personnel only: when the cover is removed, parts liable to cause electric shocks are exposed. Before removing the cover, always make sure that the power cord has been disconnected. In the event that liquid is accidentally spilt onto the apparatus, disconnect the mains plug immediately and contact the nearest FBT Service Centre. The frame connection (**19**) may be used to connect other equipment only for the purpose of shielding the low signals: this socket may not be used to connect the chassis to earth for safety purposes.

1.3 INSTALLATION

These equipments have provisions for mounting in a standard 19" rack using optional specific accessories.

Important information for correct disposal of the product in accordance with EC Directive 2002/96/EC This product must not be disposed of as urban waste at the end of its working life. It must be taken to a special waste collection centre licensed by the local authorities or to a dealer providing this service. Separate disposal of electric and/or electronic equipment (WEEE) will avoid possible negative consequences for the environment and for health resulting from inappropriate disposal, and will enable the constituent materials to be recovered, with significant savings in energy and resources. As a reminder of the need to dispose of this equipment separately, the product is marked with a crossed-out wheeled dustbin.

CE **This product is in keeping with the relevant European Community Directives.**

I DESCRIZIONE GENERALE

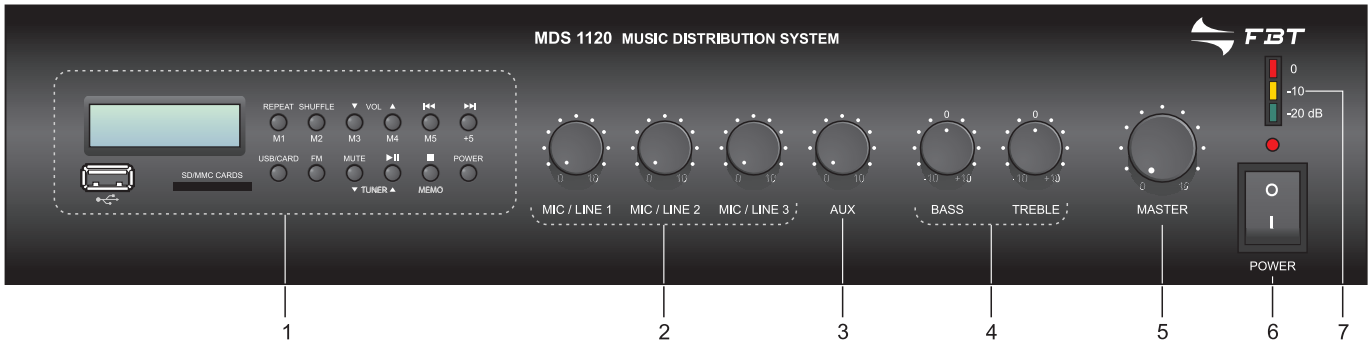
2.1 PANNELLO FRONTALE

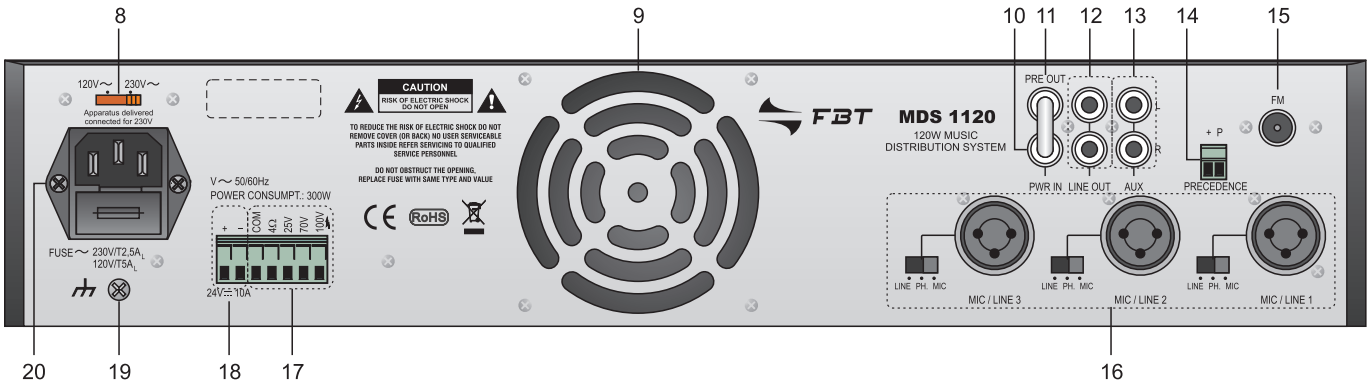
1. Lettore MP3 / Tuner FM.
2. Controlli di livello degli ingressi microfonici e di linea.
3. Controllo di livello dell'ingresso ausiliario.
4. Controlli di tono.
5. Controllo di volume generale.
6. Interruttore di rete.
7. Visualizzatore del livello d'uscita.

UK GENERAL DESCRIPTION

2.1 FRONT PANEL

1. MP3 player / Tuner FM.
2. Microphone and line input level controls.
3. Level control for auxiliary input.
4. Tones control.
5. General volume control.
6. Mains switch.
7. Output level indicator.




8 9 10 11 12 13 14 15
120V~ 230V~
Apparatus delivered connected for 230V
FUSE~ 230V/T2,5A
120V/T5A
CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN
TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT REMOVE COVER (OR BACK) NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL
DO NOT OBSTRUCT THE OPENING. REPLACE FUSE WITH SAME TYPE AND VALUE
V~ 50/60Hz
POWER CONSUMPT.: 300W
COM 4Ω 25V 70V 100V
24V 10A
FBT
MDS 1120
120W MUSIC DISTRIBUTION SYSTEM
PRE OUT
PWR IN LINE OUT AUX
PRECEDENCE
FM
LINE PH. MIC
MIC / LINE 3
MIC / LINE 2
MIC / LINE 1
20 19 18 17 16

2.2 PANNELLO POSTERIORE

8. Selettore della tensione d'alimentazione.
9. Feritoie d'aerazione (solo su MDS 1120 / MDS 1240).
10. Ingresso finale di potenza.
11. Presa per equalizzatore esterno.
12. Uscita di linea.
13. Ingresso ausiliario.
14. Morsettiera per precedenza microfonica.
15. Presa per antenna FM.
16. Ingressi MIC/LINE con selettori di modalità funzionamento.
17. Morsettiera uscite altoparlanti.
18. Morsettiera per alimentazione esterna in corrente continua.
19. Connessione telaio.
20. Spina di rete con fusibile incorporato.

2.2 REAR PANEL

8. Mains voltage selector switch.
9. Air vents (MDS 1120 / MDS 1240 only).
10. Power input (booster).
11. Socket for external equaliser.
12. Line output.
13. Auxiliary input.
14. Terminal strip for microphone precedence.
15. Socket for FM antenna.
16. MIC/LINE inputs with operating mode selector switches.
17. Terminal strip for loudspeakers output.
18. Terminal strip for external DC power supply.
19. Frame connection.
20. Mains plug with built-in fuse.

I CONNESSIONI

3.1 CRITERI GENERALI

Per un corretto funzionamento dell'apparecchio è opportuno osservare alcuni criteri di massima nell'esecuzione dei collegamenti:

- non posizionare cavi e microfoni sul mobile dell'apparecchio.
- evitare di stendere le linee di segnale parallele a quelle di rete; osservare una distanza minima di 30/40 cm.
- posizionare le linee di ingresso e le linee di uscita distanti tra loro.
- posizionare i microfoni al di fuori dell'angolo di radiazione dei diffusori sonori per evitare il fenomeno di reazione acustica (effetto Larsen).

3.2 INGRESSI MIC/LINE

Le prese XLR **MIC/LINE 1**, **MIC/LINE 2** e **MIC/LINE 3** (**16**) sono configurabili in modo indipendente come ingressi microfonici (con o senza alimentazione Phantom) o come ingressi di linea.
La selezione della modalità è ottenuta tramite i relativi deviatori a tre posizioni posti sopra alle prese:

- in posizione **MIC**, si seleziona la sensibilità microfonica con alimentazione phantom disattivata;
- in posizione **PH**, si seleziona la sensibilità microfonica attivando l'alimentazione phantom (per microfoni elettrete 12/24V);
- in posizione **LINE**, si seleziona la sensibilità di linea.
  I collegamenti a queste prese sono riportati nella Fig. 3.2.1.

Ogni ingresso microfonico dispone di un proprio controllo di livello (**2**) per dosare opportunamente l'ampiezza dei vari segnali.

UK CONNECTIONS

3.1 GENERAL CRITERIA

For proper unit operation, use the following instructions when making the connections:

- Do not place cables or microphones on the unit cabinet;
- Do not lay signal lines parallel to power lines; ensure a minimum distance of 30/40 cm between them;
- Keep input lines and the output lines far apart;
- Keep the microphones outside the operating span of the speakers to avoid acoustic feedback (Larsen effect).

3.2 MIC/LINE INPUTS

The **MIC/LINE 1**, **MIC/LINE 2** and **MIC/LINE 3** XLR sockets (**16**) can be separately configured as microphone inputs (with or without phantom power supply) or as line inputs. The operating mode can be selected by means of the specific three-position switches above the sockets:

- in the **MIC** position, the sensitivity of the microphone with the phantom power supply de-activated is selected;
- in the **PH** position, position the sensitivity of the microphone with the phantom power supply activated (for 12/24V electret microphones) is selected;
- in the **LINE** position, the sensitivity of the line is selected. The connections to these sockets are shown in Figure 3.2.1.

Each input has its own level control (**2**) so as to be able to adjust the amplitude of the various different signals suitably.

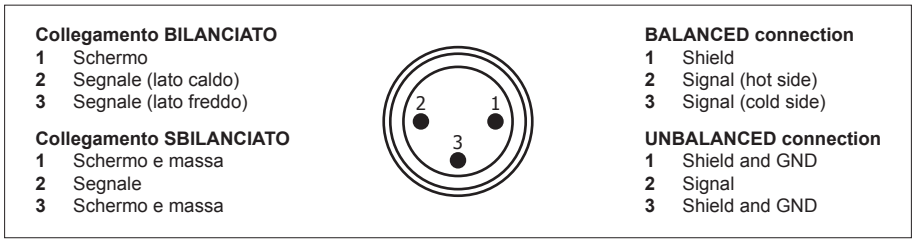


Fig. 3.2.1

3.3 INGRESSO MICROFONICO VOX

L'ingresso microfonico **MIC/LINE 1** dispone della funzione di precedenza automatica (VOX): parlando al microfono collegato a questo ingresso verranno automaticamente ammutoliti tutti gli ingressi musicali e quelli microfonici. Questa funzione, attivata per impostazione di fabbrica, può essere disabilitata operando sull'apposito jumper interno (vedi figura 3.3.1).

3.3 VOX MICROPHONE INPUT

The **MIC/LINE 1** microphone input has an automatic precedence function (VOX): when speaking with the microphone connected to this input, all the music and microphone inputs will be automatically muted. This function, activation of which is factory set, can be disabled by means of the internal jumper (see Figure 3.3.1).

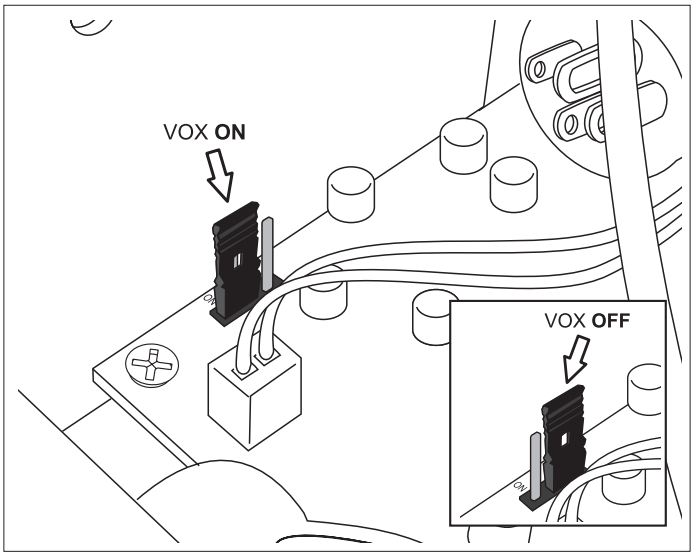


Fig. 3.3.1

3.4 PRECEDENZA MICROFONICA

Chiudendo i contatti della morsettiera **PRECEDENCE** (**14**) vengono ammutoliti i segnali provenienti dal lettore MP3, dal tuner e dall'ingresso ausiliario. Per sfruttare efficacemente la funzione di precedenza è possibile utilizzare le basi **MB-T 6004 S**. In fig. 3.4.1 è riportato un esempio di collegamento.

3.4 MICROPHONE PRECEDENCE

On closing the contacts on the **PRECEDENCE** terminal strip (**14**) the signals from the MP3 player, from the tuner and from the auxiliary input are muted. To exploit the precedence function effectively, **MB-T 6004 S** bases.
Figure 3.4.1 shows an example of a connection.

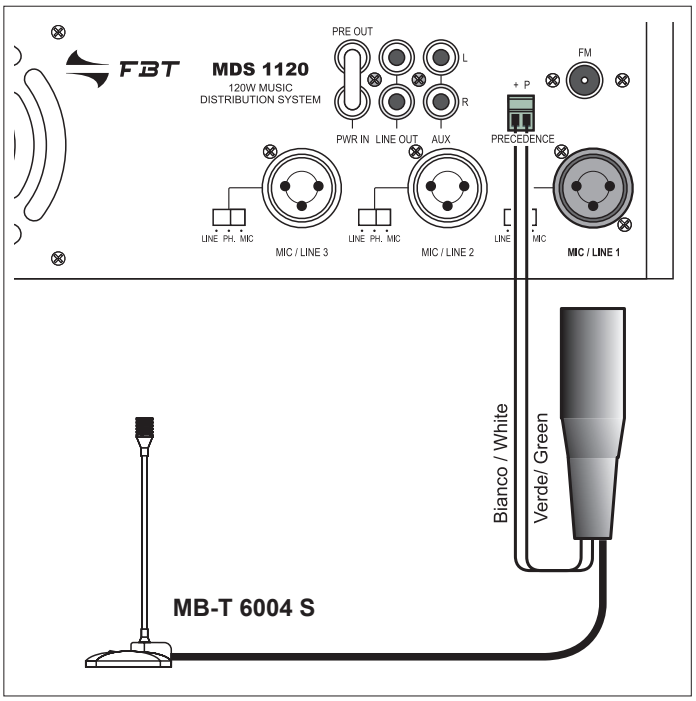


Fig. 3.4.1

3.5 INGRESSO AUSILIARIO

Alle due prese di tipo phono **AUX** (**13**) è possibile collegare una sorgente musicale stereofonica (i due canali vengono miscelati all'interno dell'apparecchio). Il livello dell'ingresso ausiliario può essere regolato tramite l'apposito controllo **AUX** (**3**) posto sul pannello frontale dell'apparecchio.

3.5 AUXILIARY INPUT

It is possible to connect a stereo source of music to the two **AUX** phono sockets (**13**) (the two channels are mixed inside the equipment). The level of the auxiliary input can be adjusted by means of the specific **AUX** control (**3**) on the front panel of the equipment.

3.6 PRESE PER EQUALIZZAZIONE ESTERNA

Nei casi in cui fosse richiesta un'elaborazione acustica del segnale, è possibile collegare un equalizzatore, od altro elaboratore di segnale, alle prese **PWR IN** (**10**) e **PRE OUT** (**11**). Questa realizzazione permette la correzione acustica di ambienti particolarmente riverberanti e la soppressione della retroazione acustica diffusore-microfono, nota come Effetto Larsen (fig. 3.6.1).
L'uscita **PRE OUT** (**11**) può inoltre essere sfruttata per il collegamento ad un eventuale amplificatore di potenza esterno (fig. 3.6.2).

3.6 SOCKETS FOR EXTERNAL EQUALISING

Should acoustic processing of the signal be required, it is possible to connect an equaliser or another type of signal processor to the **PWR IN** (**10**) and **PRE OUT** (**11**) sockets. This enables acoustic correction of an environment featuring strong reverberation and the suppression of acoustic feedback between a loudspeaker and the microphone, known as the Larsen effect (Fig. 3.6.1).
The **PRE OUT** (**11**) output can also be exploited for connection to an external power amplifier, if required (Fig. 3.6.2).

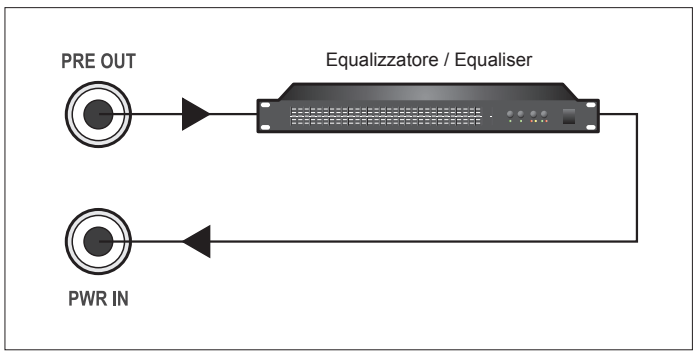


Fig. 3.6.1

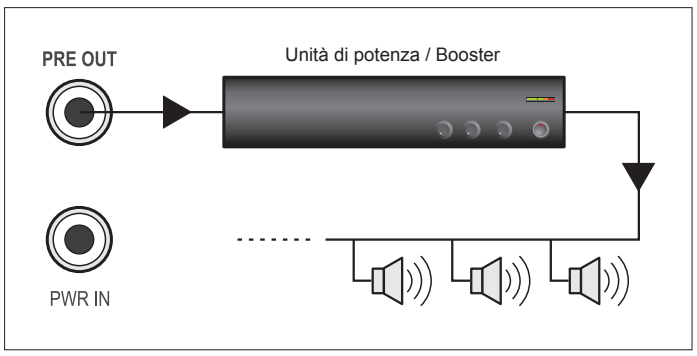


Fig. 3.6.2

3.7 USCITA DI LINEA

All'uscita **LINE OUT** (**12**) è disponibile il risultato della miscelazione dei segnali dell'apparecchio.

3.8 USCITE DI POTENZA

Le uscite di potenza per i diffusori sono disponibili sulla morsettiera (**17**). È possibile realizzare un impianto di diffusione sonora utilizzando sia diffusori a bassa impedenza, sia diffusori dotati di traslatore di linea.

In entrambi i casi il carico complessivo non deve essere tale da sovraccaricare l'amplificatore: non applicare cioè diffusori o gruppi di diffusori con impedenza più bassa di quella nominale della presa alla quale sono collegati.

Uscita/Output	MDS 1060	MDS 1120	MDS 1240
4 Ω	4 Ω	4 Ω	4 Ω
25 V	10,4 Ω	5,2 Ω	2,6 Ω
70 V	82 Ω	41 Ω	20,4 Ω
100 V	167 Ω	83 Ω	42 Ω

Tab. 3.8.1

Si raccomanda inoltre di porre particolare attenzione al calcolo delle impedenze nel caso si debbano realizzare impianti di diffusione misti (a bassa impedenza e a tensione costante). In tabella 3.8.1 sono riportati i valori nominali di tensione ed impedenza per le diverse uscite.

3.8.1 Sistemi a bassa impedenza

In applicazioni che richiedono l'uso di pochi altoparlanti, la linea di collegamento può essere connessa tra il terminale comune **0V** e la presa **4**Ω della morsettiera (**17**).
Il collegamento degli altoparlanti, di tipo serie o parallelo o misto, deve fornire un'impedenza calcolata pari o superiore a 4Ω.

3.8.2 Sistemi a tensione costante

Nel caso di impianti con un gran numero di diffusori e/o con distanze tra amplificatori ed altoparlanti molto elevate é preferibile utilizzare un sistema di distribuzione a tensione costante (definito anche ad alta impedenza). In questo tipo di impianto, i diffusori, provvisti di trasformatori di adattamento di impedenza, sono tutti collegati in derivazione alla linea; questo particolare rende di facile realizzazione l'impianto e, nel caso in cui un altoparlante dovesse per qualche motivo scollegarsi dalla linea, il resto dell'impianto proseguirebbe nel suo regolare funzionamento. Le tensioni costanti disponibili in uscita dall'amplificatore sono **25**, **70** e **100 V**.

NOTA BENE:
Nel caso più generale in cui i diffusori sono di diverso tipo e/o collegati con differente potenza, è importante verificare sempre che la potenza complessiva richiesta dai diffusori (ottenuta semplicemente dalla somma delle singole potenze) sia inferiore a quella nominale dell'apparecchio.

3.7 LINE OUTPUT

The outcome of the mixing of the signals of the equipment is available on the **LINE OUT** output (**12**).

3.8 POWER OUTPUTS

The power outputs for the loudspeakers are available on the terminal strip (**17**). It is possible to set up a sound-broadcasting system using either low-impedance loudspeakers or loudspeakers equipped with a line transformer.

In both cases the overall load must not be such as to overload the amplifier. This means that you must not apply loudspeakers or groups of loudspeakers with an impedance lower than the rated impedance of the socket to which they are connected.

It is also necessary to pay particular attention to calculating the impedance values if mixed broadcasting systems (low impedance and constant voltage) are to be set up. Table 3.8.1 shows voltage and impedance rated values for the various outputs.

3.8.1 Low-impedance systems

In applications that require the use only of a few loudspeakers, the connecting line may be connected between the common terminal **0V** and the **4**Ω socket of the terminal strip (**17**). The loudspeaker connection,whether of the serial or parallel type or mixed, should provide an impedance calculated to be equal to or higher than 4Ω.

3.8.2 Constant voltage systems

When a large number of speakers is used and/or the speakers are placed far from the amplifiers, constant voltage distribution system should be used (also known as high-impedance systems). In this type of system, the speakers are fitted with impedance adaptation transformers and all of them have shunt line connections. This simplifies the layout of the system and if, for any reason, a loudspeaker is disconnected from the line, the rest of the system will continue to work properly. The constant voltages output from the amplifier are **25**, **70** and **100 V**.

N.B.:
In the more general case of a system including loudspeakers of different types or connected with different outputs, it is always important to make sure that the overall power required by the loudspeakers (which can be calculated simply by adding up the output power of the single units) is lower than the rated power of the equipment.

I

USO

4 .1 MESSA IN FUNZIONE

Prima di mettere in funzione l'apparecchio, accertarsi di avere realizzato tutte le connessioni necessarie al completamento dell'impianto e di aver effettuato le impostazioni di funzionamento.
Portare l'interruttore di rete **POWER** (**6**) in posizione **I**.
Se necessario, regolare il livello di ascolto tramite il controllo (**5**) e ritoccare i livelli delle sorgenti sonore per una corretta equalizzazione dei segnali tramite i controlli di livello (**2**), (**3**), e (**4**).

4.2 CONTROLLO DI VOLUME PRINCIPALE

Il controllo di volume principale (**5**) regola il livello complessivo del segnale d'uscita, derivato dalla miscelazione dei vari segnali di ingresso. Per ottenere in uscita un segnale privo di distorsione, si raccomanda di controllare che sull'indicatore del livello di uscita (**7**) non si accenda la spia di colore rosso (0 dB) o, comunque, che ciò avvenga saltuariamente; in caso contrario, è necessario diminuire il livello di uscita agendo sul comando (**5**). La potenza di uscita nominale è segnalata dall'accensione della spia luminosa rossa (0 dB).

4.3 CORREZIONE ACUSTICA

I controlli **BASS** e **TREBLE** (**4**) modificano la tonalità del segnale d'uscita derivato dalla miscelazione dei vari segnali di ingresso.

• Controllo toni bassi (BASS)
Il controllo **BASS** regola le prestazioni dell'amplificatore alle basse frequenze. La posizione di centro, indicata dallo "**0**", fornisce una risposta lineare; per avere una esaltazione delle frequenze basse ruotare la manopola in senso ORARIO. Utilizzando diffusori a tromba è opportuno tramite il comando BASS, attenuare le frequenze basse; un eccessivo livello delle basse frequenze potrebbe danneggiare la membrana del diffusore.

• Controllo toni acuti (TREBLE)
Il controllo **TREBLE** regola le prestazioni acustiche dell'amplificatore alle alte frequenze. La posizione di centro, indicata dallo "**0**", fornisce una risposta di tipo lineare; per avere una esaltazione delle frequenze alte ruotare la monopola in senso ORARIO. L'attenuazione dei toni acuti è utlie per minimizzare un eccessivo livello di fruscio o per rendere più dolci suoni particolarmente sibilanti.

4 .4 PANNELLO MULTIFUNZIONE

L'apparecchio è dotato di un sintonizzatore FM, di un lettore MP3 che consente la lettura di dispositivi esterni quali SD/MMC card ed unità d'archiviazione USB.

UK

USE

4 .1 START-UP

Before starting up the equipment, make sure that all the connections required for completing the system have been made and that all the settings for correct operation have been made.
Set the mains switch **POWER** (**6**) to the **I** position.
If necessary, adjust the listening level by means of the control (**5**) and adjust the levels of the sound sources for correct equalisation of the signals by means of the level controls (**2**), (**3**) and (**4**).

4.2 MASTER VOLUME CONTROL

The master volume control (**5**) adjusts the output signal overall level as generated by mixing different input signals.
To obtain a flutter-free output signal, check that the red LED indicator (0 dB) on the output level indicator (**7**) is not on, or at any rate that it does not light up frequently; otherwise, the output level should be reduced by the control (**5**).
The rated output power is reached when the red LED indicator (0 dB) lights up.

4.3 ACOUSTIC ADJUSTMENT

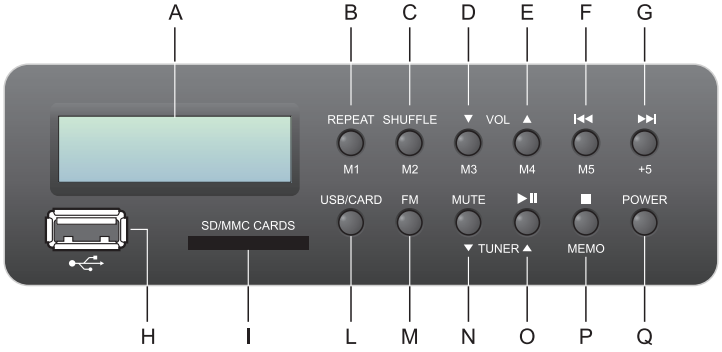
The **BASS** and **TREBLE** controls (**4**) adjust the output signal tone generated by mixing the different input signals.

• Bass control (BASS)
The **BASS** control adjusts the amplifier performance at low frequencies. The center position "**0**". provides a linear response. To emphasize low frequencies, turn the knob clockwise; to attenuate them, turn the knob CLOCKWISE. When horn-type speakers are used, low frequencies should be attenuated by means of the BASS control. An excessive low frequency level could damage the speaker diaphragm.

• Treble control (TREBLE)
The **TREBLE** control adjusts the amplifier performance at high frequencies. The center position "**0**" provides a linear response.
To emphasize high frequencies, turn the knob clockwise; to attenuate them, turn the knob CLOCKWISE. Attenuation of the treble tones is useful for minimising and excessive level of rustling or in order to soften hissing sounds.

4 .1 MULTI-PURPOSE PANEL

The equipment includes an FM tuner and an MP3 player for reading external devices such as SD/MMC cards and USB storage units.



4.4.1 Descrizione dei comandi

Modalità USB/CARD (*.mp3)

A) Display retroilluminato.
B) Ripetizione brani.
C) Riproduzione casuale.
D) Volume –
E) Volume +
F) Traccia precedente / Arretramento veloce.
G) Traccia successiva / Avanzamento veloce.
H) Presa USB per dispositivo esterno.
I) Vano per inserimento schede SD/MMC.
L) Selezione della modalità USB/CARD.
M) Selezione della modalità sintonizzatore FM.
N) Ammutolimento.
O) Avvio riproduzione / Pausa.
P) Interruzione riproduzione.
Q) Accensione del modulo.

Modalità FM (SINTONIZZATORE)

B) Memoria FM 1.
C) Memoria FM 2.
D) Memoria FM 3.
E) Memoria FM 4.
F) Memoria FM 5.
G) Selezione memorie FM 6÷10.
N) Sintonia –
O) Sintonia +
P) Memorizzazione canali.

4.4.2 Uso del sintonizzatore FM

Mettere in funzione l'apparecchio ed accendere il lettore premendo il tasto (**Q**). Impostare la frequenza di ricezione, visualizzata sull'apposito display, utilizzando i tasti (**N**) e (**O**) o richiamare direttamente le stazioni tramite i tasti memoria **M1÷M5** e **+5**. Tenendo premuti per più di 1 secondo i tasti (N) o (O) si avvia la ricerca automatica delle stazioni; al rilascio del tasto, la prima stazione con segnale sufficiente viene agganciata.

• **Memorizzazione dei canali**

Il sintonizzatore dispone di **10** memorie. Per memorizzare una stazione occorre:

1. Selezionare la frequenza tramite i tasti (**N**) e (**O**).
2. Premere il tasto **MEMO** (**P**).
3. Premere il tasto memoria (**M1÷M5**) relativo al numero progressivo che si vuole attribuire al programma: sul display appare il numero di canale prescelto ad indicare che l'impostazione è stata salvata.
4. **Per le memorie da 6 a 10**, prima del punto 3, premere il tasto +5 (**G**).

Una volta memorizzata una stazione radio, comparirà, a lato della frequenza visualizzata sul display, il numero della posizione di memoria ad essa associata.

4.4.1 Description of the controls

USB/CARD Mode (*.mp3)

A) Backlit display.
B) Repetition of tracks.
C) Random repetition.
D) Volume –
E) Volume +
F) Previous track / Fast rewind.
G) Next track / Fast forward.
H) USB socket for external devices.
I) Compartment for inserting SD/MMC cards.
L) USB/CARD mode selection.
M) FM tuner mode selection.
N) Mute.
O) Start playing / Pause.
P) Stop playing.
Q) Module ON/OFF switch.

FM Mode(TUNER)

B) FM 1 memory.
C) FM 2 memory.
D) FM 3 memory.
E) FM 4 memory.
F) FM 5 memory.
G) Selection of FM 6 to 10 memories.
N) Tuning –
O) Tuning +
P) Store channels.

4.4.2 Using the FM tuner

Start the equipment and switch on the player by pressing (**Q**).
Set the reception frequency, which will be shown on the display provided for this purpose, either using keys (**N**) and (**O**) or set the station directly by means of memory keys **M1** to **M5** and **+5**. If you hold keys (N) or (O) down for more than one second, an automatic search for the stations will start. As soon as you release the key, the first station with a sufficiently strong signal will be tuned into.

• **Storing the channels**

The tuner can store **10** stations. To store a station you must:

1. Use keys (**N**) and (**O**) to select the frequency.
2. Press the **MEMO** key (**P**).
3. Press the storage key (**M1 to M5**) corresponding to the progressive number you wish to assign to the programme. The chosen channel number will appear on the display to confirm that the setting has been saved.
4. **For storage channels from 6 to 10**, before proceeding according to point 3 press **+5** (**G**).

Once a radio station has been stored, the number of the memory cell associated with it will appear next to the frequency shown on the display.

• **Richiamo dei canali memorizzati**
Per richiamare una stazione memorizzata nei canali da 1 a 5 è sufficiente premere il tasto relativo alla stazione desiderata.
Per richiamare una stazione da 6 a 10 occore premere il tasto **+5** e quindi quello relativo alla stazione desiderata.

4.4.3 Uso del lettore MP3

• **Riproduzione normale**
Inserire il dispositivo desiderato (chiavetta USB o SD/MMC card) e premere il tasto USB/CARD (**L**); il lettore partirà in automatico con la riproduzione della prima traccia.
Per scorrere tra i brani presenti su USB e/o SD, premere i tasti (**F**) e (**G**); per la scansione rapida avanti ed indietro, tenerli premuti.
Per la pausa e la successiva ripresa della riproduzione utilizzare il tasto (**O**). Per interrompere la riproduzione, premere il tasto STOP (**P**).

Nota:
Per passare dalla riproduzione del supporto USB a quella della SD card e viceversa, premere semplicemente il tasto (L).

• **Funzione SHUFFLE**
Queste funzione permette di selezionare la riproduzione casuale dei brani. Per attivare e disattivare la funzione, utilizzare il tasto SHUFFLE (**C**).

• **Funzione REPEAT**
Questa funzione permette di ripetere uno o più brani a scelta nelle seguenti modalità:
• REPEAT ALL Ripete tutte le tracce.
• REPEAT 1 Ripete la traccia in corso.
• REP FOLDER Ripete il contenuto della cartella.

Utilizzare il tasto REPEAT (**B**) per selezionare la modalità desiderata.

• **Tuning to a stored channel**
To tune to a station stored in a channel from 1 to 5, simply press the key corresponding to the required station.
To tune to a station stored in a channel from 6 to 10, press **+5** and then the key corresponding to the required station.

4.4.3 Using the MP3 player

• **Normal playing**
Connect the required device (USB pen drive or SD/MMC card) and press the USB/CARD key (**L**). The player will start automatically and play out the first track.
To scroll through the tracks on the USB and/or SD, press (**F**) and (**G**). For a rapid scan forwards or backwards, hold these keys down. down. To pause and then resume playing, use the (**O**) key.
To stop playing, press STOP (**P**).

Note:
To switch from playing from the USB to the SD card or vice versa, simply press the (L) key.

• **SHUFFLE function**
This function lets you select random playing of the tracks.
To activate and de-activate this function, use the SHUFFLE key (**C**).

• **REPEAT function**
This function lets you repeat one or more tracks chosen as follows:
• REPEAT ALL to repeat all tracks.
• REPEAT 1 to repeat the current track.
• REP FOLDER to repeat the contents of the folder.

Use the REPEAT key (**B**) to select the required mode.

I DATI TECNICI

UK TECHNICAL DATA

	MDS 1060		MDS 1120		MDS 1240	
Potenza di uscita RMS (THD <1%) RMS output power (THD <1%)	60 W		120 W		240 W	
Uscite a tensione costante Constant voltage outputs	100, 70, 25 V		100, 70, 25 V		100, 70, 25 V	
Uscite a bassa impedenza Low impedance outputs	4 Ω		4 Ω		4 Ω	
Controllo toni / Tones control						
Toni gravi @100 Hz Bass tones @100 Hz	± 12 dB		± 12 dB		± 12 dB	
Toni acuti @10 kHz Treble tones @10 kHz	± 11 dB		± 11 dB		± 11 dB	
Ingressi microfonici/linea Microphone/line inputs	**MIC.**	**LINE**	**MIC.**	**LINE**	**MIC.**	**LINE**
Sensibilità/impedenza Input sensitivity/impedance	3 mV / 1,5 kΩ	250 mV / 100 kΩ	3 mV / 1,5 kΩ	250 mV / 100 kΩ	3 mV / 1,5 kΩ	250 mV / 100 kΩ
Rapporto segnale/disturbo S/N Ratio	68 dB	72 dB	70 dB	76 dB	70 dB	76 dB
Rapporto segnale/disturbo (pesato 'A') S/N Ratio ('A' weighted)	73 dBA	80 dBA	73 dBA	82 dBA	73 dBA	82 dBA
Soglia d'attivazione VOX MIC/LINE 1 MIC/LINE 1 VOX activation threshold	0,9 mV	-	0,9 mV	-	0,9 mV	-
Risposta in frequenza Frequency response	35 ÷ 16.000 Hz					
Alimentazione Phantom Phantom supply	18 V / 2,2 kΩ	-	18 V / 2,2 kΩ	-	18 V / 2,2 kΩ	-
Ingresso ausiliario / Auxiliary input						
Sensibilità/impedenza Sensitivity/impedance	400 mV / 22 kΩ		400 mV / 22 kΩ		400 mV / 22 kΩ	
Rapporto segnale/disturbo S/N Ratio	78 dB		80 dB		80 dB	
Rapporto segnale/disturbo (pesato 'A') S/N Ratio ('A' weighted)	85 dBA		82 dBA		85 dBA	
Risposta in frequenza Frequency response	30 ÷ 18.000 Hz		30 ÷ 18.000 Hz		30 ÷ 18.000 Hz	
Attenuazione precedenza e VOX VOX and precedence attenuation	-60 dB		-60 dB		-60 dB	
Ingresso PWR IN / PWR IN input						
Sensibilità/impedenza Input sensitivity/impedance	1 V / 22 kΩ		1 V / 22 kΩ		1 V / 22 kΩ	
Rapporto segnale/disturbo S/N Ratio	85 dB		93 dB		93 dB	
Rapporto segnale/disturbo (pesato 'A') S/N Ratio ('A' weighted)	100 dBA		100 dBA		100 dBA	
Risposta in frequenza Frequency response	30 ÷ 18.000 Hz		30 ÷ 18.000 Hz		30 ÷ 18.000 Hz	
Uscita LINE OUT / LINE OUT output						
Livello d'uscita/impedenza Output level/impedance	1 V / 200 Ω		1 V / 200 Ω		1 V / 200 Ω	
Uscita PRE OUT / PRE OUT output						
Livello d'uscita Output level	1 V		1 V		1 V	
Consumo / Consumption						
Alimentazione di rete 230/120V (*) 230/120V Mains power supply (*)	P= 150 W		P= 300 W		P= 600 W	
Alimentazione esterna 24 Vcc External 24Vdc power supply	4 A		10 A		20 A	
Dimensioni (L x A x P) Dimensions (W x H x D)	430 x 88 x 270 mm		430 x 88 x 270 mm		430 x 88 x 270 mm	
Peso Weight	6,3 kg		8,3 kg		10,5 kg	

(*) ±10% 50/60 Hz

F PRECAUTIONS

1.1 ALIMENTATION ET MISE A LA TERRE

L'appareil est prévu pour être alimenté sur secteur à une tension de 230 V ± 10% 50/60 Hz. Il est possible d'utiliser l'appareil également avec une tension d'alimentation de 120 V ± 10% 50/60 Hz ; pour cela, après avoir débranché le cordon d'alimentation sur secteur, placer le sélecteur (**8**) présent sur le panneau arrière sur la position "120 V". Les systèmes compact **MDS 1000** peuvent également être alimentés par une source externe en courant continu (24V), laquelle doit être branchée, en veillant à respecter les polarités, aux bornes correspondantes du bornier (**18**). Conformément aux normes de sécurité, l'interrupteur **POWER** (**6**) est actif uniquement sur l'alimentation de secteur. L'appareil est fourni avec un câble d'alimentation pourvu de conducteur de terre; la terminaison de terre de la fiche de branchement sur secteur ne doit en aucun cas être retirée. Brancher la fiche (**20**) de l'appareil au secteur d'alimentation électrique en utilisant le câble fourni à cet effet et s'assurer que la prise de secteur est raccordée à la mise à la terre conformément à la réglementation. L'appareil est protégé par un fusible.

1.2 CONSEILS DE SECURITE

Pour un bon fonctionnement de l'appareil il est nécessaire d'assurer une ventilation correcte. Ne pas mettre l'appareil dans un meuble sans aération et ne pas obstruer les fentes d'aération, et notamment la prise d'air arrière du ventilateur de refroidissement. Éviter en outre de placer l'appareil à proximité de sources de chaleur. Il est recommandé d'intercaler un panneau d'aération entre les appareils. Toute intervention à l'intérieur de l'appareil, comme la sélection de certains modes d'emploi, l'application d'accessoires ou la substitution de fusibles, doit être exclusivement effectuée par un personnel expert: le retrait du couvercle rend accessibles certaines parties présentant des risques d'électrocution. Avant d'enlever le couvercle, contrôler toujours que le cordon d'alimentation est débranché. En cas de chute accidentelle de liquides sur l'appareil, débrancher immédiatement la fiche d'alimentation et contacter le centre d'assistance FBT le plus proche. Il est possible de relier d'autres appareils à la connexion de masse du châssis (**19**) seulement pour la fonction de protection des signaux à bas niveau: cette prise ne doit pas être utilisée pour la connexion de sécurité du châssis à la terre.

1.3 INSTALLATION

Ces appareils peuvent être installés sur une armoire rack standard 19" en se servant des accessoires optionnels appropriés.

Recommandations pour l'élimination du produit conformément à la Directive Européenne 2002/96/EC Au terme de son utilisation, le produit ne doit pas être éliminé avec les déchets urbains. L'appareil doit être remis à l'un des centres de tri sélectif agréés par l'administration communale ou à un revendeur assurant ce service. L'élimination différenciée des appareils électroniques (WEEE) permet non seulement d'éviter les retombées négatives pour l'environnement et la santé dues à une élimination incorrecte, mais aussi de récupérer les matériaux qui le composent et permet ainsi d'effectuer d'importantes économies en termes d'énergie et de ressources. Pour rappeler l'obligation d'éliminer séparément les appareils électroniques, le produit porte le symbole d'un caisson à ordures barré.

CE **Ce produit est conforme aux Directives de la Communauté Européenne auxquelles il est soumis.**

D HINWEISE

1.1 EINSPEISUNG UND ERDUNG

Diese Geräte sind für den Betrieb mit einer Netzspannung von 230 V ± 10% 50/60 Hz ausgelegt. Das Gerät kann auch mit einer Netzspannung von 120 V ± 10% 50/60 Hz betrieben werden; zu diesem Zweck muss nach Abziehen des Netzsteckers der Wahlschalter (**8**) an der Rückseite in die Position „120 V" gesetzt werden. Die kompakte Systeme **MDS 1000** können auch über eine externe Gleichstromspeisung mit einer Spannung von 24V versorgt werden, die unter Berücksichtigung der Pole an die entsprechenden Endstücke des Klemmenbretts (**18**) angelegt wird. Gemäß den Sicherheitsvorschriften wirkt der Schalter **POWER** (**6**) nur auf die Netzstromversorgung. Mit dem Gerät wird ein Stromkabel mit Erdschutzleiter geliefert; das Erdschutz-Endstück des Netzsteckers darf auf keinen Fall entfernt werden. Stecken Sie den Netzstecker (**20**) des Geräts in die Steckdose und versichern Sie sich, dass die Steckdose einen normentsprechenden Erdleiter besitzt. Das Gerät ist durch zwei Sicherungen geschützt. Das Gerät ist durch eine Sicherung geschützt.

1.2 SICHERHEITSANWEISUNGEN

Füreinen fehlerfreien Betriebs des Geräts ist einen geeignete Belüftung erforderlich. Schließen Sie das Gerät nicht in einen Schrank ohne Belüftung ein, und verschließen Sie nicht die Belüftungsschlitze insbesondere nicht die rückseitige Öffnung für die Luftzufuhr des Kühlungsventilators. Vermeiden Sie außerdem das Aufstellen des Geräts in der Nähe von Wärmequellen. Es wird empfohlen ein Belüftungspaneel zwischen nebeneinander installierten Geräten zu montieren. Jeder Eingriff im Innern des Geräts, wie die Wahl einiger Anwendungen, die Montage von Zubehör oder das Auswechseln von Schmelzsicherungen darf nur von Fachpersonal vorgenommen werden: die Entfernung des Deckels legt Komponenten mit Stromschlaggefahr frei. Vor Öffnen des Deckels ist immer sicherzustellen, daß der Netzstecker abgezogen ist. Bei versehentlichem Vergießen von Flüssigkeiten auf dem Gerät muß der Netzstecker unver züglich abgezogen und das nächste FBT Kundendienstzentrum verständigt werden. Die Verbindung des Erdschutzleiters des Gehäuses (**19**) erlaubt auch die Verbindung anderer Geräte, allerdings mit ausschließlicher Schutzfunktion gegen Niederfrequenzsignale: dieser Anschluß darf nicht für die Verbindung des Erdschutzleiters verwendet werden.

1.3 INSTALLATION

Diese Geräte sind für die Montage in einem 19"-Standard-Rack ausgelegt, für die die entsprechenden optional erhältlichen Zubehörteile verwendet werden.

Wichtiger Hinweis für die Entsorgung des produkts in übereinstimmung mit der EG-richtlinie 2002/96/EC Am Ende seiner Nutzzeit darf das Produkt nicht zusammen mit dem Siedlungsabfall beseitigt werden, sondern es muss bei den zu diesem Zweck von den städtischen Behörden eingerichteten Sammelstellen oder zu den Fachhändlern, die einen Rücknahmeservice anbieten, gebracht werden. Die getrennte Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE - Waste Electric and Electronic Equipment) vermeidet mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit infolge einer nicht vorschriftsmäßigen Entsorgung. Zudem wird die Wiederverwertung der Materialen, aus denen das Gerät besteht, ermöglicht, so dass eine bedeutende Einsparung an Energie und Ressourcen erzielt wird. Aus diesem Grund ist das Produkt mit dem Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet.

CE **Dieses Produkt entspricht den diesbezüglichen EU-Richtlinien.**

F DESCRIPTION GENERALE

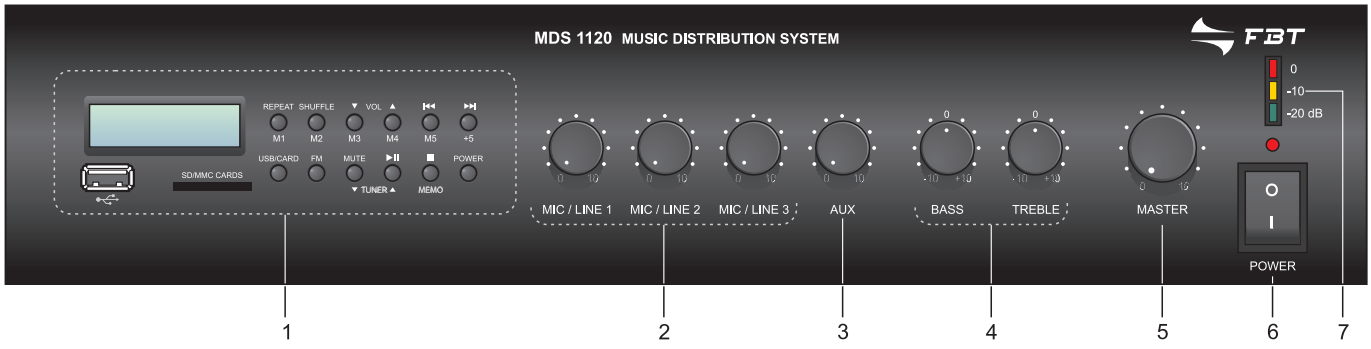
2.1 PANNEAU FRONTAL

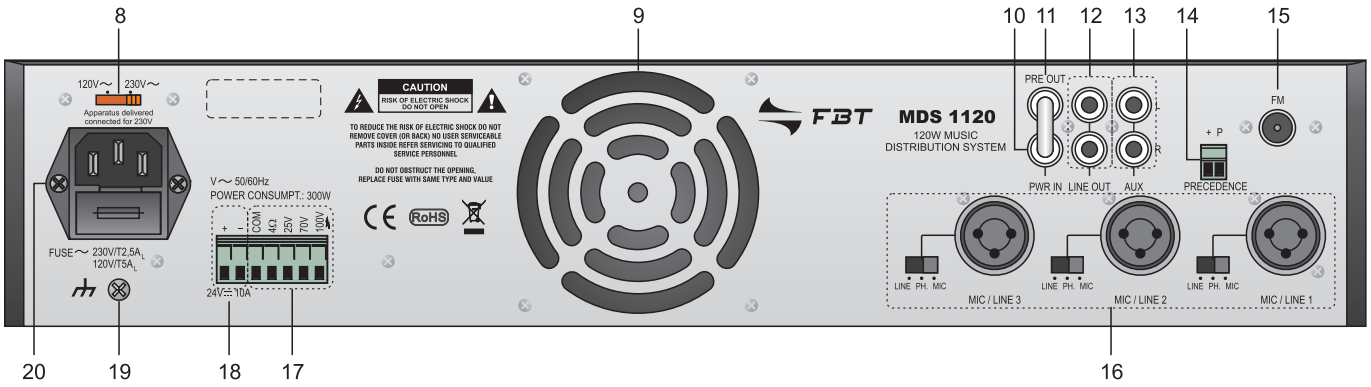
1. Lecteur MP3 / Tuner numérique FM.
2. Contrôles de niveau des entrées microphoniques et de ligne.
3. Contrôle de niveau de l'entrée auxiliaire.
4. Contrôles tonalités.
5. Contrôle volume général.
6. Interrupteur de secteur.
7. Indicateur de niveau de sortie.

D ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

2.1 FRONTPANEEL

1. MP3-Leser / Digitaler Tuner FM.
2. Stufensteuerung der Mikrofon- und Leitungseingänge.
3. Stufenkontrolle der Hilfseingang.
4. Klangkontrolle.
5. Kontrolle der allgemeinen Lautstärke.
6. Netzschalter.
7. Anzeige der Ausgangsstufe.




8
9
10 11 12 13 14 15
120V~ 230V~
Apparatus delivered connected for 230V
FUSE~ 230V/T2,5A
120V/T5A
CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN
TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT REMOVE COVER (OR BACK) NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL
DO NOT OBSTRUCT THE OPENING. REPLACE FUSE WITH SAME TYPE AND VALUE
V~ 50/60Hz
POWER CONSUMPT.: 300W
COM 4Ω 25V 70V 100V
24V 10A
FBT
MDS 1120
120W MUSIC DISTRIBUTION SYSTEM
PRE OUT
PWR IN LINE OUT AUX
+ P
PRECEDENCE
FM
LINE PH. MIC
MIC / LINE 3
MIC / LINE 2
MIC / LINE 1
20 19 18 17 16

2.2 PANNEAU POSTERIEUR

8. Sélecteur de tension de secteur.
9. Fentes d'aération (sur MDS 1120 / MDS 1240 uniquement).
10. Entrée finale de puissance.
11. Prise pour égaliseur externe.
12. Sortie de ligne.
13. Entrée auxiliaire.
14. Bornier de connexion pour priorité micro.
15. Prise pour antenne FM.
16. Entrées MIC/LINE et sélecteurs de modes de fonctionnement.
17. Bornier pour sorties haut-parleurs.
18. Bornier pour alimentation externe en courant continu.
19. Connexion châssis.
20. Fiche de secteur à fusible incorporé.

2.2 RÜCKPANEEL

8. Wählschalter für Netzspannung.
9. Belüftungsschlitze (nur MDS 1120 / MDS 1240).
10. Verstärkereingang.
11. Buchse für externen Equalizer.
12. Leitungsausgang.
13. Hilfseingang.
14. Klemmenbrett für die Mikrofonprioritäten.
15. Buchse für die FM-Antenne.
16. Eingänge MIC/LINE und Wählschalter für den Betriebsmodus.
17. Klemmenbrett der Lautsprecherausgänge.
18. Klemmenbrett für die ext. Gleichstromversorgung.
19. Anschluss Rahmen.
20. Netzstecker mit integrierter Sicherung.

F CONNEXIONS

3.1 CRITERES GENERAUX

Pour un bon fonctionnement de l'appareil il est conseillé de suivre certains critères généraux pour l'exécution de connexions:

- éviter le positionnement de câbles et de microphones sur l'appareil.
- éviter de placer les lignes de signal parallèles à celles de réseau; observer une distance minimum de 30/40 cm.
- positionner les lignes d'entrée et sortie séparées les unes des autres.
- positionner les microphones hors de l'angle de radiation des diffuseurs sonores pour éviter le phénomène de réaction acoustique (effet Larsen).

3.2 ENTREES MIC/LINE

Les prises **MIC/LINE 1**, **MIC/LINE 2** et **MIC/LINE 3** (**16**) peuvent être configurées en mode indépendant comme des entrées microphoniques (avec ou sans alimentation Phantom) ou comme des entrées de ligne. La sélection du mode est obtenue à l'aide des déviateurs à trois positions présents à côté des prises:

- la position **MIC** sélectionne la sensibilité microphonique avec l'alimentation phantom désactivée;
- la position **PH** sélectionne la sensibilité microphonique en activant l'alimentation phantom (pour les microphones à électret 12/24V);
- la position **LINE** sélectionne la sensibilité de ligne. Les branchements à ces prises sont indiqués à la Fig. 3.2.1.

Chaque entrée dispose de son propre contrôle de niveau (**2**) afin de pouvoir doser de façon appropriée l'amplitude des différents signaux.

D ANSCHLÜSSE

3.1 ALLGEMEINE HINWEISE

Für einen korrekten Betrieb des Gerätes müssen folgende Hinweise für die Anschlüsse beachtet werden:

- Kabel und Mikrophone nie auf das Möbel des Gerätes legen.
- Mikrophonleitungen und Netzkabel nie parallel führen, sondern einen Mindestabstand von 30-40 cm einhalten.
- Eingangs- und Ausgangsleitungen immer entfernt voneinander legen.
- Aufstellen von Mikrophonen vor Lautsprechern erzeugt einen Pfeifton (Larsen-Effekt).

3.2 EINGÄNGE MIC/LINE

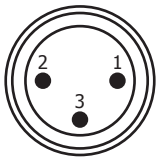
Die Buchsen **MIC/LINE 1**, **MIC/LINE 2** und **MIC/LINE 3** (**16**) können unabhängig als Mikrofoneingänge (mit oder ohne Phantomspeisung) oder als Leitungseingänge programmiert werden. Die Auswahl der Modi erfolgt über die entsprechenden Wechselschalter mit drei Positionen seitlich der Buchsen:

- In der Position **MIC** wird bei deaktivierter Phantomspeisung die Mikrofonempfindlichkeit ausgewählt;
- In der Position **PH** wird durch Aktivierung der Phantomspeisung die Mikrofonempfindlichkeit ausgewählt (bei Elektretmikrofonen 12/24V);
- In der Position **LINE** wird die Leitungsempfindlichkeit ausgewählt. Die Anschlüsse an diese Buchsen sind in der Abb. 3.2.1 dargestellt.

Jeder Eingang verfügt über eine eigene Stufenkontrolle (**2**), um die Amplitüde der verschiedenen Signale entsprechend regulieren zu können.

Branchement EQUILIBREE
1 Blindage
2 Signal (côté chaud)
3 Signal (côté froid)

Branchement DESEQUILIBREE
1 Blindage et masse
2 Signal
3 Blindage et masse



Symmetrische Anschlüsse
1 Abschirmung
2 Signal (warme Seite)
3 Signal (kalte Seite)

ASymmetrische Anschlüsse
1 Abschirmung und Erdung
2 Signal
3 Abschirmung und Erdung

Fig./Abb. 3.2.1

3.3 ENTREE MICROPHONIQUE VOX

L'entrée microphonique **MIC/LINE 1** est munie de la fonction de priorité automatique (VOX) : en parlant dans le microphone branché à cette entrée, toutes les autres entrées musicales et microphoniques seront automatiquement assourdis. Cette fonction, activée comme valeur d'usine, peut être désactivée en intervenant sur le pontet interne correspondant (voir figure 3.3.1).

3.3 MIKROFONEINGANG VOX

Der Mikrofoneingang **MIC/LINE 1** verfügt über die Funktion der automatischen Vorrangschaltung (VOX): Bei Sprechen in das an diesen Eingang angeschlossene Mikrofon werden automatisch alle Musik- und Mikrofoneingänge stummgeschaltet. Diese werkseitig eingestellte Funktion kann durch Bedienen des entsprechenden internen Jumpers deaktiviert werden (siehe Abbildung 3.3.1).

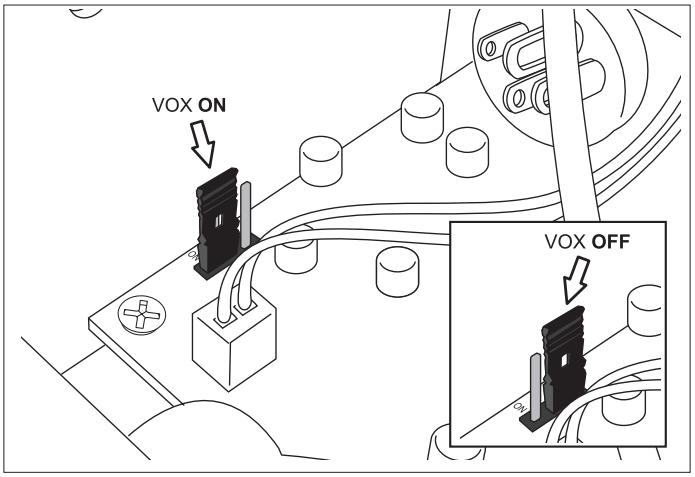


Fig./Abb. 3.3.1

3.4 PRIORITE MICROPHONIQUE

En fermant les contacts du bornier **PRECEDENCE** (**14**) les signaux provenant du lecteur MP3, du TUNER et de l'entrée auxiliaire sont coupés. Pour exploiter au mieux la fonction de priorité, il est possible d'utiliser les micros FBT et/ou les bases **MB-T 6004S**.
La fig. 3.4.1 montre un exemple de branchement.

3.4 MIKROFONVORRANG

Bei Schließen der Kontakte der Klemmenbretter **PRECEDENCE** (**14**) werden die aus dem MP3-Leser, dem TUNER und von den Hilfseingängen stammenden Signale stummgeschaltet. Zur wirksamen Nutzung der Vorrangfunktion können die FBT- Mikrofone und/oder die Sprechstellen **MB-T 6004S** eingesetzt werden. Die Abb. 3.4.1 zeigt ein Anschlussbeispiel.

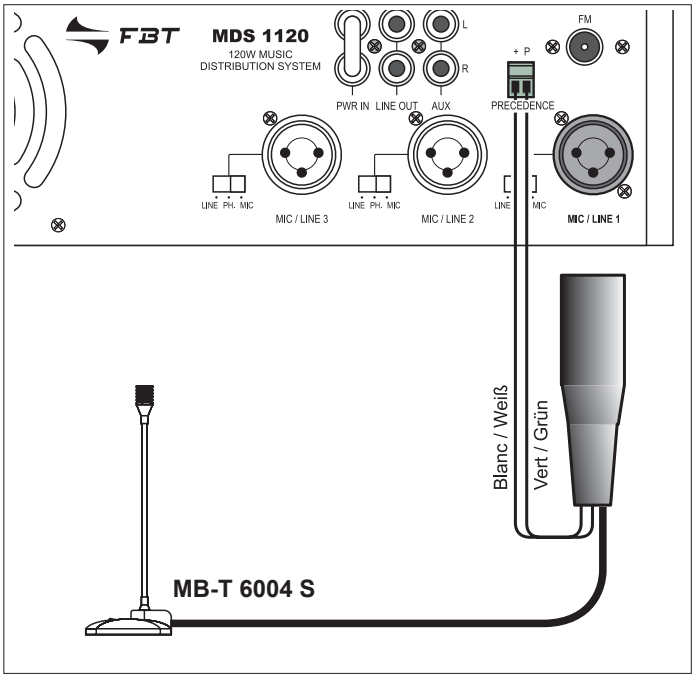


Fig./Abb. 3.4.1

3.5 ENTREE AUXILIAIRE

Aux deux prises de type phono **AUX** (**13**) il est possible de raccorder une source musicale stéréophonique (les deux canaux sont mixés à l'intérieur de l'appareil).
Le niveau de l'entrée auxiliaire peut être réglé par l'intermédiaire du contrôle **AUX** (**3**) présent sur le panneau frontal de l'appareil.

3.5 HILFSEINGANG

Die beiden Buchsen des Typs Phono **AUX** (**13**) können an eine Stereo-Musikquelle angeschlossen werden (die beiden Kanäle werden im Innern des Geräts gemischt). Die Stufe des Hilfseingangs über eine entsprechende **AUX**-Steuerung (**3**) auf dem Vorderpaneel des Geräts reguliert werden.

3.6 PRISES POUR EGALISATION EXTERNE

S'il est nécessaire de procéder à une élaboration acoustique du signal, il est possible de brancher un égalisateur, ou un autre élaborateur de signal, sur les prises **PWR IN** (**10**) et **PRE OUT** (**11**). Cette réalisation permet la correction acoustique des environnements particulièrement réverbérants et la suppression de la rétroaction acoustique diffuseur-microphone, connue sous le nom d'effet Larsen (fig. 3.6.1). La sortie **PRE OUT** (**11**) peut en outre être utilisée pour le raccordement à un éventuel amplificateur de puissance externe (fig. 3.6.2).

3.6 BUCHSEN FÜR EXTERNEN EQUALIZER

In den Fällen, in denen eine akustische Signalaufbereitung erforderlich ist, kann ein Equalizer oder ein anderes Gerät für die Signalaufbereitung an die Buchsen **PWR IN** (**10**) und **PRE OUT** (**11**) angeschlossen werden. Dies ermöglicht die akustische Korrektur in stark hallenden Räumen und die Unterdrückung der Rückkopplung zwischen Lautsprecher und Mikrofon, die als Larsen-Effekt bekannt ist (Abb. 3.6.1). Der Ausgang **PRE OUT** (**11**) kann außerdem für den Anschluss eines externen Leistungsverstärkers verwendet werden (Abb. 3.6.2).

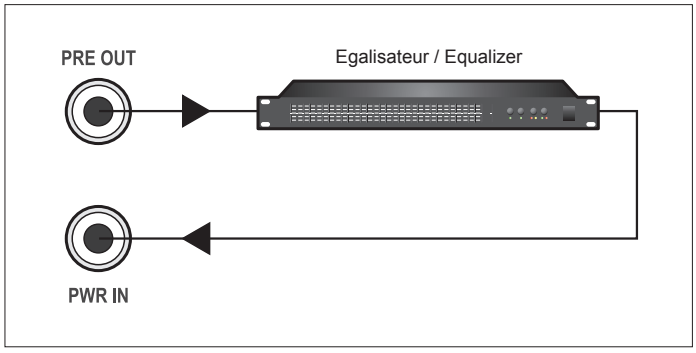


Fig./Abb. 3.6.1

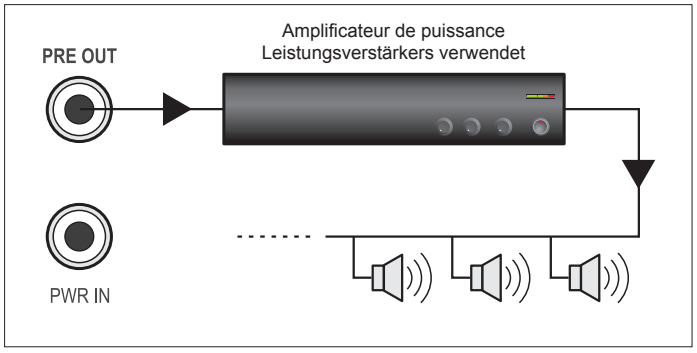


Fig./Abb. 3.6.2

3.7 SORTIE DE LIGNE

Le résultat du mélange des signaux de l'appareil est présent sur la sortie **LINE OUT** (**12**).

3.8 SORTIES DE PUISSANCE

Les sorties de puissance pour les haut-parleurs sont disponibles sur le bornier (**17**). Il est possible de réaliser un système de diffusion sonore en utilisant aussi bien des diffuseurs à basse impédance que des diffuseurs dotés de transformateurs de ligne.

Dans les deux cas, la charge totale ne doit pas surcharger l'amplificateur: aussi est-il important de ne pas relier de diffuseurs ni de groupes de diffuseurs d'impédance inférieure à l'impédance nominale de la prise à laquelle ils sont reliés.

Sortie/Ausgang	MDS 1060	MDS 1120	MDS 1240
4 Ω	4 Ω	4 Ω	4 Ω
25 V	10,4 Ω	5,2 Ω	2,6 Ω
70 V	82 Ω	41 Ω	20,4 Ω
100 V	167 Ω	83 Ω	42 Ω

Tab. 3.8.1

Il est recommandé en outre d'accorder une grande attention au calcul des impédances dans le cas où devraient être réalisées des installations de diffusion mixtes (à basse impédance et tension constante). Le tableau 3.8.1 indique les valeurs nominales de tension et d'impédance pour les différentes sorties.

3.8.1 Systèmes à basse impédance

Pour les applications prévoyant l'utilisation d'un nombre réduits de haut-parleurs, la ligne de connexion peut être raccordée entre la borne commune **0V** et la prise **4**Ω de la plaquette de connexions (**17**). Le raccordement des haut-parleurs, de type série, parallèle ou mixte, doit fournir une impédance égale ou supérieure à 4Ω.

3.8.2 Systèmes à tension constante

Pour les installations nécessitant un grand nombre de diffuseurs et/ou prévoyant une grande distance entre amplificateurs et haut-parleurs, il est préférable d'utiliser un système de distribution à tension constante (appelé aussi système à haute impédance). Sur ce type d'installation, les diffuseurs, dotés de transformateurs d'impédance, sont tous raccordés sur la ligne en dérivation. Ceci permet de faciliter la réalisation de l'installation, en outre si un haut-parleur devait, pour une quelconque raison, se débrancher, cela n'empêche pas le reste de l'installation de fonctionner normalement. Les tensions constantes disponibles en sortie d'amplificateur sont de **25**, **70** et **100 V**.

N.B.:
Dans le cas où les diffuseurs seraient de types différents et/ou branchés à différentes puissances (le cas le plus fréquent), il est important de bien s'assurer que la puissance totale requise pour les diffuseurs (qu'il est possible d'obtenir en faisant simplement la somme de toutes les puissances) est inférieure à la puissance nominale de l'appareil.

3.7 LEITUNGSAUSGANG

Am Ausgang **LINE OUT** (**12**) kann das Mischsignal des Geräts abgenommen werden.

3.8 LEISTUNGAUSGÄNGE

Die Leistungsausgänge der Lautsprecher sind auf dem Klemmenbrett (**17**) installiert. Es können Beschallungsanlagen sowohl durch Lautsprecher mit niedriger Impedanz als auch durch Lautsprecher mit Linientransformator aufgebaut werden.

In beiden Fällen darf die Gesamtlast den Verstärker nicht überbelasten: verwenden Sie keine Lautsprecher oder Lautsprechergruppen mit einer niedrigeren Impedanz als der Nennimpedanz der Buchse, an die sie angeschlossen sind.

Außerdem wird empfohlen, der Berechnung der Impedanz besondere Aufmerksamkeit zu widmen, wenn gemischte Beschallungsanlagen installiert werden sollen (mit niedriger Impedanz und Gleichspannung). Die Tabelle 3.8.1 enthält eine Liste der Spannungs- und Impedanznennwerte für die verschiedenen Ausgänge.

3.8.1 System mit niedriger Impedanz

Bei Anwendungen, die den Einsatz von nur wenigen Lautsprechern erfordern, kann die Verbindungsleitung zwischen dem gemeinsamen Endstück **0V** und der Buchse **4**Ω des Klemmenbretts angeschlossen werden (**17**). Der Anschluss der Lautsprecher, seriell oder parallel oder auch gemischt, muss eine Impedanz liefern, die gleich oder höher ist als 4Ω.

3.8.2 Systeme mit konstanter Spannung

Bei Anlagen mit einer großen Zahl von Lautsprechern bzw. großen Abständen zwischen Verstärkern und Lautsprechern, ist eine Gleichspannungsversorgung vozuziehen (definiert auch als .hohe Impedanz.). Bei dieser Art von Anlagen, sind die mit Anpassungstransformatoren ausgerüsteten Lautsprecher mit Abzweigleitungen angeschlossen; Dieses Detail vereinfacht den Aufbau der Anlage und gewährleistet bei eventueller Unterbrechung des Lautsprecheranschlusses den ordnungsgem äßen Betrieb der Gesamtanlage. Die am Lautsprecherausgang zulässigen Gleichspannungen sind entweder **25**, **70** oder **100 V**.

N.B.:
In dem häufiger vorkommenden Fall, dass die Lautsprecher unterschiedlichen Typs sind und/oder unterschiedliche Leistungen besitzen, ist es wichtig, immer die von den Lautsprechern geforderte Gesamtleistung zu überprüfen (durch Summierung der einzelnen Leistungen), die niedriger als die Nennleistung des Verstärkers sein muss.

F UTILISATION

4 .1 MISE EN MARCHE

Avant d'allumer l'appareil, s'assurer que tous les branchements nécessaires à l'installation ont bien été effectués de même que les configurations de fonctionnement. Placer l'interrupteur d'alimentation **POWER** (**6**) en position **I**. Si nécessaire, régler le volume d'écoute par l'intermédiaire du contrôle (**5**) et ajuster le niveau des sources audio pour obtenir la bonne égalisation des signaux par l'intermédiaire des contrôles de volume (**2**), (**3**) et (**4**).

4.2 CONTROLE DE VOLUME PRINCIPAL

Le contrôle de volume principal (**5**) règle le volume général du signal de sortie, dérivant du mixage des différents signaux d'entrée. Pour obtenir en sortie un signal sans distorsion, il est conseillé de contrôler que le voyant rouge (0 dB) de l'indicateur du niveau de sortie (**7**) ne s'allume pas ou, tout au plus, que cela n'ait lieu que de temps à autre; autrement, il faudra diminuer le niveau de sortie en actionnant la commande (**5**). La puissance de sortie nominale est signalée par l'allumage du voyant lumineux rouge (0 dB).

4.3 CORRECTION ACOUSTIQUE

Les contrôles **BASS** et **TREBLE** (**4**) permettent de modifier la tonalité du signal de sortie dérivant du mixage des différents signaux d'entrée.

• **Contrôle tonalité basses (BASS)**
La commande BASS règle les prestations de l'amplificateur pour les basses fréquences. La position médiane "**0**" fournit une réponse de type linéaire; pour avoir une exaltation des fréquences basses, tourner le bouton en sens horaire. En utilisant des diffuseurs à pavillon il est conséillé d'atténuer les fréquences basses à l'aide de la commande BASS; un niveau excessif des basses fréquences pourrait endommager la membrane du diffuseur.

• **Contrôle tonalité aigues (TREBLE)**
Le contrôle **TREBLE** règle les prestations acoustiques de l'amplificateur pour les hautes fréquences. La position médiane "**0**" fournit une réponse de type linéaire; pour avoir une exaltation des fréquences hautes, tourner le bouton en sens horaire. L'atténuation des tonalités aiguës permet de réduire un niveau de bruit excessif et d'adoucir les sons particulièrement chuintant.

4 .4 PANNEAU MULTIFONCTION

L'appareil est équipé d'un syntoniseur FM, d'un lecteur MP3 qui permet de lire des dispositifs externes tels que des cartes SD/MMC et des unités de stockage USB.

D GEBRAÜCH

4 .1 EINSCHALTEN

Vor Einschalten des Geräts muss sichergestellt werden, dass alle für die komplette Installation der Anlage erforderlichen Anschlüsse hergestellt und die Betriebseinstellungen vorgenommen wurden. Den Netzschalter **POWER** (**6**) auf **I** schalten. Falls erforderlich, die Lautstärkestufe mit Hilfe der Kontrolle (**5**) einstellen und die Feineinstellung der Stufen der Tonquellen zum Zweck eines richtigen Ausgleichs der Signale vornehme (**2**), (**3**) und (**4**).

4.2 STEUERUNG DER HAUPTLAUTSTÄRKE

Die Hauptkontrolle der Lautstärke (**5**) reguliert die Gesamtstufe des Ausgangssignals, das aus der Mischung der verschiedenen Eingangssignale stammt. Um ein Ausgabesignal ohne Verzerrung zu erhalten, wird empfohlen, zu überprüfen, ob sich auf dem Ausgangspegelanzeiger (**7**) nicht die rote Kontrollampe einschaltet (0 dB) oder ob dies in unregelmäßigen Abständen geschieht; wenn nicht, ist es notwendig, den Ausgabepegel durch Betätigung der Steuerung (**5**) herabzusetzen. Die Ausgangsnennleistung wird durch das Einschalten die rote Kontrollampe (0 dB) angezeigt.

4.3 TONKORREKTUR

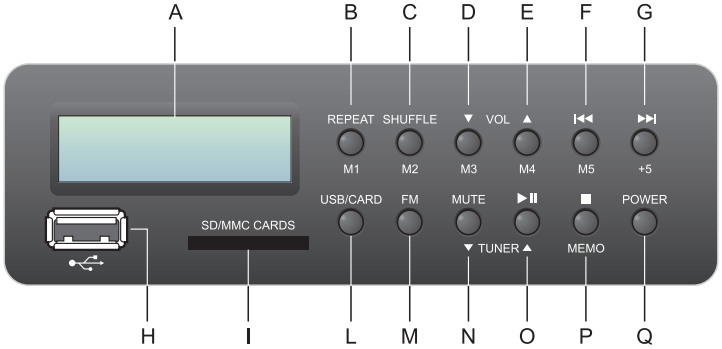
Die Kontrollen **BASS** und **TREBLE** (**4**) ändern den Ton des Ausgangsignals, das aus der Mischung der verschiedenen Eingangssignale stammt.

• **Tiefenkontrolle (BASS)**
Die **BASS**-Steuerung reguliert die Tonleistung des Verstärkers bei niedriger Frequenz. Die zentrale Position "**0**" gibt eine lineare Antwort; für eineVerstärkung der Niederfrequenzen den Drehknopf im Uhrzeigersinn drehen. Bei Benutzung trichterförmiger Lautsprecher ist es angebracht, die niedrigen Frequenzen mit der BASS-Steuerung zu dämpfen; übertrieben niedrige Frequenzen könnten die Membran des Lautsprechers beschädigen.

• **Kontrolle hohe töne (TREBLE)**
Die **TREBLE**-Steuerung reguliert die Tonabgabe des Verstärkers bei hoher Frequenz. Die zentrale Position "**0**" gibt eine lineare Antwort; für eine Verstärkung der hohen Frequenzen den Drehknopf im Uhrzeigersinn drehen; für eine Dämpfung der hohen Frequenzen den Knopf gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die Abschwächung von Hochtönen ist für die Minimierung eines zu hohen Nebengeräuschpegels hilfreich sowie auch für die Abschwächung von zu stark pfeifenden Tönen.

4 .1 MULTIFUNKTIONSPANEEL

Das Gerät besitzt einen FM Tuner, einen MP3-Spieler für das Lesen von externen Datenträgern, wie SD-/MMC-Karten und USB-Speichereinheiten.



4.4.1 Description des commandes

Mode USB/CARD (*.mp3)

A) Écran rétroéclairé.
B) Répétition pistes.
C) Lecture aléatoire.
D) Volume –
E) Volume +
F) Piste précédente / Retour rapide.
G) Piste suivante / Avance rapide.
H) Port USB pour dispositif externe.
I) Fente pour cartes SD/MMC.
L) Sélection du mode USB/CARD.
M) Sélection du mode syntoniseur FM.
N) Mode silencieux.
O) Début lecture / Pause.
P) Arrêt lecture.
Q) Mise en marche du module.

Mode FM (TUNER)

B) Mémoire FM 1.
C) Mémoire FM 2.
D) Mémoire FM 3.
E) Mémoire FM 4.
F) Mémoire FM 5.
G) Sélection mémoires FM 6÷10.
N) Syntonisation –
O) Syntonisation +
P) Mémorisation canaux.

4.4.2 Utilisation du syntoniseur FM

Mettre l'appareil en marche puis allumer le lecteur en appuyant sur la touche (**Q**). Rechercher la fréquence de réception souhaitée (qui s'affichera dans le cadran ad hoc) en se servant des touches (**N**) et (**O**) ou bien rappeler directement les stations à l'aide des touches de mémoire **M1÷M5** et **+5**. Appuyer pendant plus de 1 seconde sur les touches (N) ou (O) pour lancer la recherche automatique des stations ; en relâchant la touche, la première station ayant un signal suffisamment fort sera sélectionnée.

• **Enregistrement des canaux**

Le syntoniseur dispose de **10** mémoires. Pour enregistrer une station il faut:

1. Sélectionner la fréquence à l'aide des touches (**N**) et (**O**).
2. Appuyer sur la touche MEMO (**P**).
3. Appuyer sur la touche de mémoire (**M1÷M5**) correspondant au numéro progressif que l'on souhaite attribuer au programme: l'écran affiche le numéro de canal prédéfini pour indiquer que la sélection a été mémorisée.
4. **Pour les mémoires 6 à 10**, avant l'étape 3, appuyer sur la touche **+5** (**G**).

Une fois une station radio mémorisée, le numéro de la position demémorisation associé à la station s'affiche sur le moniteur en marge de la fréquence.

4.4.1 Beschreibung der Befehle

USB/CARD Modus (*.mp3)

A) Display mit Hintergrundbeleuchtung.
B) Musikstücke wiederholen.
C) Wiedergabe in zufälliger Reihenfolge.
D) Lautstärke –
E) Lautstärke +
F) Vorheriges Stück / schnelles Zurückspulen.
G) Folgendes Stück / schnelles Vorspulen.
H) USB-Buchse für externes Gerät.
I) Fach für den Einsatz von SD-/MMC-Karten.
L) Auswahl des USB-/CARD-Modus.
M) Auswahl des FM Tuner-Modus.
N) Stummschalten.
O) Start der Wiedergabe / Pause
P) Unbrechen der Wiedergabe.
Q) Einschalten des Moduls.

FM Modus (TUNER)

B) Speicher FM 1.
C) Speicher FM 2.
D) Speicher FM 3.
E) Speicher FM 4.
F) Speicher FM 5.
G) Speicherauswahl FM 6÷10.
N) Senderabstimmung –
O) Senderabstimmung +
P) Speichern der Kanäle.

4.4.2 Verwendung des FM Tuners

Setzen Sie das Gerät in Betrieb und schalten Sie das Abspielgerät durch Drücken der Taste (**Q**) ein.
Stellen Sie durch Betätigen der Tasten (**N**) und (**O**) die Empfangsfrequenz ein, die dann auf dem Display angezeigt wird, oder rufen Sie die Sender direkt über die Speichertasten **M1÷M5**/**+5** ab. Wenn Sie Tasten (N) oder (O) länger als 1 Sekunde gedrückt halten, wird die automatische Suche der Sender gestartet; bei Loslassen der Taste wird der erste Sender aktiviert, der ein ausreichendes Signal besitzt.

• **Speichern der Kanäle**

Der Tuner verfügt über **10** Speicher. Zum Speichern eines Senders ist Folgendes erforderlich:

1. Auswahl der Frequenz mit Hilfe der Tasten (**N**) und (**O**).
2. Drücken Sie die Taste MEMO (**P**).
3. Drücken Sie die Taste Speicher (**M1÷M5**) entsprechend der fortlaufenden Nummer, die Sie dem Programm zuweisen möchten: Auf dem Display wird die Nummer des ausgewählten Senders angezeigt, um darauf hinzuweisen, dass die Einstellung gespeichert wurde.
4. **Für die Speicher 6 bis 10**, vor Punkt 3, drücken Sie die Taste **+5** (**G**).

Nach erfolgter Speicherung eines Radiosenders, wird neben der auf dem Display angezeigten Frequenz die ihm zugeordnete Speicherplatznummer eingeblendet.

• **Rappel des canaux mémorisés**
Pour rappeler une station mémorisée sur les canaux 1 à 5, appuyer sur le bouton correspondant à la station souhaitée.
Pour rappeler une station de 6 à 10, appuyer sur la touche **+5** puis sur la touche correspondant à la station souhaitée.

4.4.3 Utilisation du lecteur MP3

• **Lecture normale**
Insérer le dispositif de votre choix (clé USB ou carte SD/MMC) puis appuyer sur la touche USB/CARD (**L**); le lecteur lit automatiquement la première piste.
Pour faire défiler les pistes présentes sur la clé USB et/ou la carte SD, appuyer sur les touches (**F**) et (**G**); pour le défilement rapide vers l'avant ou vers l'arrière, maintenir appuyé sur ces touches.
Pour mettre en pause et reprendre ensuite la lecture, appuyer sur la touche (**O**).
Pour interrompre la lecture, appuyer sur la touche STOP (**P**).

Remarque:
pour passer de la lecture du support USB à la lecture d'une carte SD et inversement, appuyer sur la touche (L).

• **Fonction SHUFFLE**
Cette fonction permet de sélectionner la lecture aléatoire des pistes. Pour activer et désactiver la fonction, appuyer sur la touche SHUFFLE (**C**).

• **Fonction REPEAT**
Cette fonction permet de répéter la lecture d'une ou de plusieurs pistes au choix de la manière suivante:
• REPEAT ALL Répéter toutes les pistes.
• REPEAT 1 Répéter la piste actuelle.
• REP FOLDER Répéter le contenu du dossier.

Utiliser la touche REPEAT (**B**) pour sélectionner le mode souhaité.

• **Aufrufen der gespeicherten Kanäle**
Um einen gespeicherten Sender auf den Kanälen 1 – 5 aufzurufen, müssen Sie lediglich auf die Taste des gewünschten Senders drücken. Um einen Sender auf den Kanälen 6 bis 10 aufzurufen, müssen Sie zuerst die Taste **+5** und dann die Taste des gewünschten Senders drücken.

4.4.3 Verwendung des MP3-Spielers

• **Normale Wiedergabe**
Setzen Sie den gewünschten Datenträger (USB-Stecker oder SD-/MMC-Karte) ein und drücken Sie die Taste USB/CARD (**L**); der Leser startet automatisch mit der Wiedergabe des ersten Stücks.
Um zwischen den Stücken auf dem USB-Stecker und/oder SD-Karte zu wechseln, drücken Sie die Tasten (**F**) und (**G**); für ein schnelles Scannen vorwärts oder zurück, halten Sie die Tasten gedrückt. Für Pause und eine darauffolgende Wiederaufnahme der Wiedergabe betätigen Sie die Taste (**O**).
Drücken Sie die Taste STOP (**P**), um die Wiedergabe zu beenden.

Anmerkung:
Um von der Wiedergabe vom USB-Datenträger auf die der SD-Karte zu wechseln und umgekehrt, drücken Sie lediglich die Taste (L).

• **Funktion SHUFFLE**
Mithilfe dieser Funktion können Sie die zufällige Wiedergabe der Stücke auswählen. Verwenden Sie die Taste SHUFFLE (**C**), um diese Funktion zu aktivieren und zu deaktivieren.

• **Funktion REPEAT**
Mithilfe dieser Funktion können Sie ein oder mehrere gewünschte Stücke in den folgenden Modi wiederholen:
• REPEAT ALL Wiederholung aller Stücke.
• REPEAT 1 Wiederholung des aktuellen Stücks.
• REP FOLDER Wiederholung des Inhalts des Verzeichnisses.

Betätigen Sie die Taste REPEAT (**B**), um den gewünschten Modus auszuwählen.

F DONNEES TECHNIQUES

D TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

	MDS 1060		MDS 1120		MDS 1240	
Puissance de sortie RMS (THD <1%) Nominale Ausgangsleistung (THD <1%)	60 W		120 W		240 W	
Sorties à tension constante Ausgänge bei Gleichspannung	100, 70, 25 V		100, 70, 25 V		100, 70, 25 V	
Sorties à basse impédance Ausgänge bei niedriger Impedanz	4 Ω		4 Ω		4 Ω	
Correction tonalité / Tonkorrektur						
Tonalité basses @100 Hz Tieftöne @100 Hz	± 12 dB		± 12 dB		± 12 dB	
Tonalité aigues @10 kHz Hochtöne @10 kHz	± 11 dB		± 11 dB		± 11 dB	
Entrées MIC/LINE Eingänge MIC/LINE	**MIC.**	**LINE**	**MIC.**	**LINE**	**MIC.**	**LINE**
Sensibilité / Impédance Empfindlichkeit / Impedanz	3 mV / 1,5 kΩ	250 mV / 100 kΩ	3 mV / 1,5 kΩ	250 mV / 100 kΩ	3 mV / 1,5 kΩ	250 mV / 100 kΩ
Rapport signal/bruit Verhältnis von Signal/Störung	68 dB	72 dB	70 dB	76 dB	70 dB	76 dB
Rapport signal/bruit (‘A’) Verhältnis von Signal/Störung (‘A’)	73 dBA	80 dBA	73 dBA	82 dBA	73 dBA	82 dBA
Seuil d’activation VOX Einstellung des Schwellenwerts des VOX	0,9 mV	-	0,9 mV	-	0,9 mV	-
Réponse en frequence Frequenzgang	35 ÷ 16.000 Hz					
Alimentation Phantom Phantomsleitung	18 V / 2,2 kΩ	-	18 V / 2,2 kΩ	-	18 V / 2,2 kΩ	-
Entrée auxiliaire / Hilfseingänge						
Sensibilité / Impédance Empfindlichkeit / Impedanz	400 mV / 22 kΩ		400 mV / 22 kΩ		400 mV / 22 kΩ	
Rapport signal/bruit Verhältnis von Signal/Störung	78 dB		80 dB		80 dB	
Rapport signal/bruit (‘A’) Verhältnis von Signal/Störung (‘A’)	85 dBA		82 dBA		85 dBA	
Réponse en frequence Frequenzgang	30 ÷ 18.000 Hz		30 ÷ 18.000 Hz		30 ÷ 18.000 Hz	
Atténuation priorité et VOX VOX/Vorrangdämpfung	-60 dB		-60 dB		-60 dB	
Entrée PWR IN / Eingang PWR IN						
Sensibilité / Impédance Empfindlichkeit / Impedanz	1 V / 22 kΩ		1 V / 22 kΩ		1 V / 22 kΩ	
Rapport signal/bruit Verhältnis von Signal/Störung	85 dB		93 dB		93 dB	
Rapport signal/bruit (‘A’) Verhältnis von Signal/Störung (‘A’)	100 dBA		100 dBA		100 dBA	
Réponse en frequence Frequenzgang	30 ÷ 18.000 Hz		30 ÷ 18.000 Hz		30 ÷ 18.000 Hz	
Sortie LINE OUT / Ausgang LINE OUT						
Niveau de sortie / Impédance Ausgangspegel / Impedanz	1 V / 200 Ω		1 V / 200 Ω		1 V / 200 Ω	
Sortie PRE OUT / Ausgang PRE OUT						
Niveau de sortie Ausgangspegel	1 V		1 V		1 V	
Consommations / Verbrauch						
Alimentation secteur 230/120V (*) 230/120V Mains power supply (*)	P= 150 W		P= 300 W		P= 600 W	
Alimentation externe 24 Vcc 24V Externe Gleichstromspeisung	4 A		10 A		20 A	
Dimensions Abmessungen	430 x 88 x 270 mm		430 x 88 x 270 mm		430 x 88 x 270 mm	
Poids Gewicht	6,3 kg		8,3 kg		10,5 kg	

(*) ±10% 50/60 Hz

Audio Contractor

code: 37481

Le informazioni contenute in questo manuale sono state scrupolosamente controllate; tuttavia FBT non si assume nessuna responsabilità per eventuali inesattezze. La FBT Elettronica S.p.A. si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche ed estetiche dei prodotti in qualsiasi momento e senza preavviso.

All information included in this operating manual have been scrupolously controlled; however FBT is not responsible for eventual mistakes. FBT Elettronica S.p.A. has the right to amend products and specifications without notice.

Les information contenues dans ce manuel ont été soigneusement contrôlées; toutefois le constructeur n'est pas responsable d'éventuelles inexactitudes. La FBT Elettronica S.p.A. s'octroie le droit de modifier les données techniques et l'aspect esthètique de ses produits sans avis préalable.

Alle informationen in dieser Bedienungsanleitung wurden nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt und überprüft. Daher können sie als zuverlässig angesehen werden. Für eventuelle Fehler übernimmt FBT aber keine Haftung. FBT Elettronica S.p.A. Behält sich das Recht auf Anderung der produkte und Spezifikationen vor.